(14)

EIN CHIRURGISCHER BEITRAG ZUM CAPITEL

„DER CHRONISCHE GELENKRHEUMATISMUS

UND

SEINE BEHANDLUNG."

VON

PROF. DR. MAX SCHÜLLER

BERLIN.

Hierzu Tafel I.—IV.

Separatabdruck aus den „Verhandlungen des XV. Congresses für Innere Medicin zu Berlin. 1897."

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1897.



Ein chirurgischer Beitrag zum Capitel „der chronische Gelenkrheumatismus und seine Behandlung“.

Von

Prof. Dr. **Max Schüller** (Berlin).

Hierzu Tafel I.—IV.

Meine Herren! Ich bin vor zwei Monaten von dem einen der beiden Referenten, Herrn Geheimen Rathe Bäumler, freundlichst veranlasst worden, mich an der heutigen Diskussion zu betheiligen, über meine Studien zu berichten und meine Präparate zu zeigen. Indem ich diesem ehrenden Auftrage nachkomme, gestatte ich mir im Voraus zu bemerken, dass sich meine Untersuchungen wesentlich auf die schwersten der zum chronischen Gelenkrheumatismus gerechneten Entzündungsformen erstrecken, welche ein besonderes chirurgisches Interesse haben, wie ich zuerst vor 5 Jahren auf dem damaligen Chirurgencongress dargelegt habe (M. Schüller, Chirurgische Mittheilungen über die chronisch rheumatischen Gelenkentzündungen. Mit Abbildungen, in von Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 45, 1892). Es sind das einmal die Fälle mit chronisch entzündlicher Anschwellung der Synovialis, mit entzündlicher Hyperplasie der synovialen Gelenkzotten, weiterhin mit massenhafter Neubildung solcher, mit

ungleicher Ausweitung der Gelenkkapsel und unförmlicher Entstellung der Gelenkform, gefolgt von entsprechender Störung resp. Aufhebung der Bewegungen und von fast beständigen Schmerzen; und zweitens solche Fälle, bei welchen es im Gegensatze zu diesen hyperplasirenden Vorgängen mehr zu einem Schrumpfungsprozesse kommt, bei denen ein Theil des Gelenkes schrumpft oder verwächst, während ein andrer Theil, ein Restraum der Gelenkkapsel, noch ausgebuchtet ist durch chronisch entzündlich geschwellte Synovialis und durch Zotten von gleicher Structur und von gleichen Charakter wie bei jenen, auch ebenso begleitet von den gleichen Schmerzen. Während bei jenen die Gelenke, auch wenn sie in der activen Beweglichkeit oft erhebliche Störungen erfahren, passiv immer noch zu bewegen sind, ist bei den von der schrumpfenden oder ankylosirenden Form betroffenen Gelenken passive wie active Beweglichkeit aufgehoben. Beide Formen kommen oft nebeneinander an verschiedenen Gelenken bei demselben Patienten vor. Beide dürfen, wie ich schon wiederholt betont habe, weder klinisch, noch anatomisch, noch ätiologisch mit der Arthritis deformans zusammen geworfen werden, da diese und jene verschiedene Krankheitsprozesse sind. Wie sie zum Gelenkrheumatismus stehen, ob sie als chronischer Gelenkrheumatismus aufzufassen sind, ob sie diesen wirklich darstellen, darüber habe ich schon früher meine Bedenken ausgesprochen (l. c.), und finde mich im weiteren Verlaufe meiner Untersuchungen und Beobachtungen immer mehr bestärkt in diesen Zweifeln. Ich habe in den letzten Jahren von den schwersten dieser genannten beiden Formen chronischer Gelenkentzündung mit Zotten 56 (abgesehen von einer reichlichen Anzahl einfacher Fälle) beobachtet und behandelt. — Ich habe Photographien einiger typischer Fälle dort auf dem Tische ausgelegt. —

Schneidet man am Lebenden ein Gelenk der hyperplasirenden Form mit massenhafter Zottenbildung auf, so findet man den Knorpel der Gelenkenden ganz glatt, normal. Er ist, ebenso wie der Knochen, in den meisten Fällen vollkommen unverändert und jedenfalls, auch in den hochgradigsten Fällen von selbst Jahre langer Dauer durchaus unbetheiligt an der Missstaltung der Gelenkform; im Gegensatz zu der Arthritis deformans, bei welcher letztern die Deformirung wesentlich durch die Veränderungen des Knorpels und Knochens der Gelenkenden bedingt ist. Auf diesen schon

hierdurch pathologisch-anatomisch vollkommen scharf bestimmten Krankheitsprozess allein sollte die Bezeichnung „Arthritis deformans“ beschränkt werden, wie es unter den deutschen Chirurgen und wenn ich nicht irre auch bei vielen Vertretern der pathologischen Anatomie schon längst geschieht. Diese Bezeichnung auch auf die von mir hier zu besprechenden chronischen Gelenkentzündungen, welche pathologisch-anatomisch wesentlich durch eine entzündliche Hyperplasie der Synovialis und der Synovialzotten (ohne hyperplastische Vorgänge an den Knorpeln und Knochen) characterisirt sind, auszudehnen, bloss weil sie äusserlich auch zur Missstaltung, Deformirung der betroffenen Gelenke führen — wie es auch heute vielfach von den Herren Referenten geschah — halte ich nicht für berechtigt, da doch auch noch manche andere Gelenkerkrankung zur „Deformirung“, zur Veränderung der äusseren Form führt — wie z. B. die Tuberculose, die wir gleichwohl nicht so bezeichnen würden —, anderseits aber auch nicht für zweckmässig, weil damit die Verständigung über diese Krankheitsprozesse nur noch mehr erschwert wird. Ich empfehle eine einfachere und nicht zu Missverständnissen verleitende Bezeichnung (s. u.)

Meist entleert sich aus dem am Lebenden bei der Operation eröffneten Gelenke, entgegengesetzt den Erwartungen, welche man nach dem äusseren Eindrucke der Gelenkaffection hat, nur wenig oder gar keine Flüssigkeit, — niemals Eiter. Dagegen quellen dunkelrothe, blaurothe, seltener blassrothe, schlüpfrige, stets gestielte Zottenmassen heraus von den mannigfaltigsten Formen und verschiedenster Grösse, von den feinsten Fäden bis zu den grossen, oft vielfach verzweigten blattartigen und etwa algenähnlichen Bildungen. Sie ersetzen entweder vollständig die Synovialhaut, oder bilden da und dort — gewöhnlich an ganz typischen Stellen — Gruppen, während die übrige Gelenkinnenfläche hochroth, sammet- oder plüschartig geschwellt ist, glatt erscheint oder auch schon mit feinsten niedern, aber noch weichen Fädchen (kleinsten Zotten) besetzt ist. Ich habe öfters bei Patienten, welche ich längere Zeit in Beobachtung resp. in Behandlung hatte, die Entwicklung einfacher entzündlicher Synovialschwellung zu den üppigsten, massenhaften Zottenwucherungen, die man als „Lipoma arborescens“ kennt, verfolgen können. Die Verdickung der Synovialis, die anfänglich nur herdweise Veränderung ihrer Oberfläche durch wachsende Zotten, diese selber lassen sich unschwer auch am uner-

öffneten Gelenke am Lebenden auf verschiedene Weise diagnosticiren, besonders auch direkt palpiren, worauf ich hier nicht weiter eingehen will, unter Verweisung auf meine frühere Darstellung und auf meine spätere ausführliche Publikation über diese Krankheit. Ich will hier nur noch anführen, dass auch Druck auf diese Zotten sehr häufig starken Schmerz hervorruft.

Den Nachweis, dass diese Synovialwucherungen entzündliche Hyperplasien sind, habe ich schon früher geführt, ebenso dass manche von ihnen äusserlich das classische Bild des „Lipoma arborescens" darbieten. — Bei der schrumpfenden oder ankylosirenden Form der Erkrankung findet man, wie schon bemerkt, in den Resträumen der Synovialkapsel ebenfalls Zotten wie die Synovialis chronisch entzündlich hyperplasirt, stark geröthet; nur sind die Zotten meist kleiner, im Synovialgewebe neben den entzündlich geschwellten auch narbig veränderte Partien. — Ich habe einige Bilder (Phototypien) ausgelegt und gebe andere herum, welche das makroskopische Verhalten und die histologische Structur der Zotten und der erkrankten Synovialis bei diesen Gelenkprozessen darstellen, ohne auf deren Erläuterung einzugehen, und verweise überdies auf die von meinen 16 Operationen an Lebenden stammenden Präparate in den Gläsern, welche auf jenem Tische zur Ansicht stehen. Sie können an denselben sehr gut die einzelnen Entwickelungsstadien des hier skizzirten Prozesses verfolgen.

In diesem entzündlich hyperplasirten Gewebe der synovialen Gelenkkapsel und der Zotten habe ich bekanntlich schon vor einigen Jahren (l. c.) Mikroorganismen gefunden und zwar Kokken und Bacillen. Dies gab mir den Anlass, Stichimpfungen aus noch uneröffneten Gelenken vorzunehmen, und zwar mit solchen Stichcanülen, von welchen ich Ihnen hier eine zeige. Das Verfahren habe ich schon früher angegeben und bemerke hier nur noch, dass man suchen muss, in das Gewebe der entzündeten Synovialis und der Zotten zu stechen, nicht in den Gelenkraum, weil nur oder doch wesentlich in jenem die Mikroorganismen, speciell die Bacillen zu finden sind. Ich habe im Ganzen 23 bei verschiedenen Patienten gemacht, und zwar sowohl bei der hyperplasirenden, wie bei der schrumpfenden Form. Der Zufall wollte es, dass ich gleich bei den ersten dieser Culturen regelmässig Bacillen erhielt, ähnlich den in Schnitten gefundenen. In der Folge habe ich aus allen von mir operirten Gelenken mit diesen

chronisch entzündlichen zottenbildenden Affectionen — ich habe im Ganzen 16 Gelenke durch Schnitt etc. operirt, darunter auch 2 der ankylosirenden Form angehörige — die Zotten resp. das erkrankte Synovialgewebe theils histologisch, theils bacteriologisch auf Mikroorganismen untersucht. Eine Anzahl der Stichimpfungen geschah unmittelbar vor der Operation, andere vor der Injectionsbehandlung. Seit 2 Jahren habe ich ferner durch ein noch einfacheres Verfahren den Nachweis der vorhandenen Mikroorganismen liefern können. Ein bei der Operation frisch excidirtes Stück Synovialgewebe mit Zotten wird in eine mit sterilisirtem Wasser oder Sublimatlösung gefüllte sterilisirte Glasdose gelegt, unmittelbar nach der Operation nochmals mit Sublimat abgewaschen, mit sterilisirtem Messer durchschnitten und die Schnittfläche auf einem vorher sterilisirten Deckglase in dünner Schicht abgestrichen. Das Präparat wird dann wie jedes andere Deckglaspräparat behandelt und am besten mit Carbolfuchsin (oder Malachitgrün) gefärbt. Dann sind je nach dem einzelen Falle viel oder wenig Bacillen zuweilen mit Kokken zu sehen. In jedem Falle waren regelmässig Bacillen nachweisbar.

Die Bacillen habe ich schon früher nach meinen ersten Culturen beschrieben. (M. Schüller, Untersuchungen über die Aetiologie der sogen. chronisch rheumatischen Gelenkentzündungen, in der Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr 36; s. a. New-York Medical Record, Sept. 23, 1893.) Ich will hinzufügen, dass die meist plumpen, kurzen Stäbchen mit mittlerer Einschnürung und Polfärbung bei den verschiedenen Patienten, ebenso wie bei den verschiedenen Culturen und nach den verschiedenen Entwicklungsstadien gewöhnlich von etwas verschiedener Grösse sind, aber im Wesentlichen die gleichen charakteristischen Formen zeigen, — wie es in analoger Weise ja auch bei andern pathogenen Bacillen, wie z. B. bei den Typhusbacillen, beobachtet worden ist. Uebrigens traten bei der Untersuchung mit den scharfen apochromatischen Instrumenten von Zeiss, welche wir behufs der photographischen Aufnahme meiner mikroskopischen Präparate in diesen letzten Wochen vornahmen, feinere Details in der Structur der Bacillen, so u. a. auch Sporen auf, welche ich früher mit meinen bisher benutzten Instrumenten nicht bemerkt hatte. Auf die Methode der Cultur der Bacillen will ich hier nicht eingehen. Ich bemerke nur, dass ich mit solchen Culturen bei Kaninchen durch Injection in ein Gelenk innerhalb zweier, dreier Monate eine charakteristische zotten-

bildende Synovialentzündung erzeugen konnte, welche, wie Sie an einem gleichfalls unter meinen Präparaten befindlichen typischen Falle sehen können, die Erkrankung beim Menschen en miniature reproducirt.

In den erkrankten Geweben der Synovialis und der Zotten meiner Operirten sowohl bei der hyperplasirenden wie bei der schrumpfenden Form wurden die Bacillen, besonders leicht frisch (in Strich- wie in Schnittpräparaten) regelmässig gefunden. Sie sitzen wesentlich in dem Gewebe, viel spärlicher und im Ganzen selten sind sie in dem übrigens meist geringen flüssigen Gelenkinhalte zu bemerken. Daraus erklärt es sich wohl auch, dass manche Stichimpfung nichts ergiebt, wie u. a. von meinen 23 Stichimpfungen 6 erfolglos waren. In den erkrankten Geweben finden sie sich meist innerhalb der grössten Veränderung, da wo starke Zellanhäufung und entzündliche Wucherung der vorhandenen (endothelartigen) Bindegewebszellen zu bemerken ist, oder auch da, wo die Zellen körnigen Zerfall zeigen, was ich öfters beobachtete. Wenngleich ich schon früher von den meisten Fällen Schnitte gemacht hatte, in denen ich die Bacillen stets nachweisen konnte, so hat sich jetzt Herr Dr. Löwenberg auf meine Bitte der Mühe unterzogen, nochmals von sämmtlichen der von mir bei Patienten mit diesen chronischen Gelenkaffectionen excidirten Synovial- und Zottenmassen Mikrotomschnitte anzufertigen und diese theils histologisch, theils bacteriologisch nachzuuntersuchen. Hiervon habe ich Photogramme anfertigen lassen, welche ich hier zeige. Sie sehen hier freilich auch in solchen Fällen, wo thatsächlich zahlreiche Bacillen im Gewebe vorhanden sind, meist nur einen oder wenige scharf, weil es eben nicht möglich ist, alle Bacillen so in eine Ebene zu bringen, wie es die photographische Aufnahme verlangt, während wir bei der Betrachtung im Mikroskop durch leichte Schraubendrehung uns unschwer die in verschiedenen Ebenen liegenden Dinge zur Wahrnehmung bringen. Ausserdem verweise ich Sie auf die dort aufgestellten mikroskopischen Präparate von einer Cultur meiner Bacillen, von Schnitt- und Strichpräparaten.

Durch meine verschiedenen Untersuchungsmethoden, welche sich also stets auf die Verhältnisse am Lebenden erstrecken, hat sich nun ergeben, dass neben den Bacillen oft noch Kokkenmassen in den Geweben vorkommen. Sie scheinen (sowohl nach den Schnitten wie

nach dem Ergebniss der Stichimpfung) besonders häufig bei den schrumpfenden, ankylosirenden Formen zu sein und stehen vielleicht mit diesem eigenthümlichen Verwachsungsvorgange in irgend einem Zusammenhang. Einzelne Stichimpfungen ergaben zugleich Kokken und Bacillen; in einem Falle nur Kokken. Zuweilen sah ich, wenn ich bei demselben Patienten aus zwei Gelenken, sei es sofort, sei es zu verschiedenen Zeiten Stichimpfungen zur Cultur machte, einmal nur Bacillen, das andere Mal daneben Kokken, die zuweilen auch als Diplokokken auftraten. In Schnitten sieht man häufig Bacillen und Kokken zusammen wie in diesem Photogramm. Auf diesem folgenden Photogramm kann ich nur die Kokken im Schnitte zeigen, weil sich der oder die Bacillen nicht in gleicher Ebene einstellen liessen. Die Bacillen sind aber in diesen Fällen ebenso wie in allen übrigen vorhanden. Dass diese Kokken die Ursache der Krankheit sind, kann ich nicht annehmen. Sie sehen durchaus den pyogenen Kokken ähnlich, welche man auch bei vielen anderen Gelenkprozessen in den Geweben finden kann, so bei den tuberkulösen, bei den gonorrhoischen u. a. Ich habe solche früher bei den Gelenkaffectionen im Gefolge verschiedener allgemeiner acuter Infectionskrankheiten wie Scharlach, Diphtherie etc. nachgewiesen. (Schüller, über Bacterien bei metastatischen Gelenkentzündungen, mit Tafel; in von Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 31, 1884.) Sie waren auch hier bei der chron. zottenbildenden Gelenkentzündung in den Culturen meist so wie Staphylokokken oder Streptokokken gruppirt oder liegen als Diplokokken aneinander. Wenn sie auch ihrerseits gewiss einen Reiz auf die Gewebe ausüben werden, so spielen sie meines Erachtens doch keine wesentliche Rolle. Sie sind nicht das charakteristische. Experimentell habe ich ihre etwaige Einwirkung auf die Gelenke hier nicht verfolgt, doch habe ich früher oft genug Injectionen pyogener Kokken in die Gelenke gemacht, ohne jemals eine solche hyperplasirende Synovialentzündung, wie mit den Bacillenculturen, erreicht zu haben. Aetiologisch wesentlich für den Prozess beim Menschen erscheinen mir nur die Bacillen, ebenso wie man nicht ansteht, einen tuberculösen Gelenkprozess als solchen anzuerkennen, trotzdem vielleicht nur wenig Tuberkel-Bacillen und viel Kokken vorhanden sind. Die Bacillen sind übrigens bei der chronisch zottenbildenden Gelenkentzündung bei weitem nicht so selten wie bei den tuberculösen die Tuberkelbacillen. In manchen Fällen sind sie sogar auffallend

reichlich. Sie sind nur in Schnitten schwer deutlich zu machen, weil sie sich ausserordentlich leicht wieder entfärben. Am besten färben sie sich, auch in Schnitten, mit Carbolfuchsin. Der Umstand, dass sie auffallend leicht ihre Farbe wieder abgeben, unterscheidet sie, auch abgesehen von dem Unterschiede in der äusseren Gestalt und in der Entwicklungsweise, von den Tuberkelbacillen. Ich habe das schon früher hervorgehoben und bemerke, dass ich übrigens in jedem Fall, den ich operirt habe, auch auf Tuberkel-Bacillen untersuchte, aber vergebens, während in jedem Falle die von mir zuerst gefundenen und hier demonstrirten Bacillen vorhanden waren. Wenngleich einige der von Andern nach mir bei Fällen von sogenanntem chronischen Gelenkrheumatismus gefundenen Mikroorganismen nicht wesentlich von meinen Bacillen [1]) abweichen, so ist die ätiologische Bedeutung anderer mir nicht erwiesen, im Gegentheile mir schon deshalb sehr fraglich, weil zunächst nicht festgestellt ist, bei welcher Art von Krankheit sie gefunden wurden, ob sie thatsächlich bei den meinigen gleichartigen Fällen gefunden wurden. Bei der im Auslande wie hier bestehenden Verwirrung über die verschiedenen, dem chronischen Gelenkrheumatismus zugerechneten Krankheitsprozesse, welche u. a. auch durch die wieder heute zu Tage tretende Verwendung der Bezeichnung „deformirend" für nach meiner Ueberzeugung wesentlich von einander zu trennende Krankheitsprozesse nicht beseitigt werden wird, ist die Erledigung dieser Vorfragen gewiss berechtigt. Meine Bacillen sind nicht bei der Arthritis deformans in dem von uns Chirurgen adoptirten Sinne, sondern bei der hier beschriebenen zottenbildenden Synovitis gefunden.

Nach meiner Ueberzeugung sind diese von mir hier besprochenen, bislang dem chronischen Gelenkrheumatismus zugerechneten Gelenkentzündungen mit entzündlicher Zottenhyperplasie sowohl in der hyperplasirenden wie in der schrumpfenden oder ankylosirenden Form wesentlich bedingt durch die Invasion der von mir gefundenen Bacillen. Diese rufen als Entzündungsreiz die chronisch entzündliche Hyperplasie der Synovialis und der Zotten hervor, und erklären zur Genüge das oft so rasche üppige Wachsthum der Zotten in selbst gar nicht mehr gebrauchten, absolut unbewegt ge-

[1]) Die verschiedene Grösse ist weniger bedeutsam; wesentlich aber Herkunft, Form, Cultur und Wirkung.

haltenen Gelenken. Ich betone dies gegenüber der u. a. von Prof. Sokoloff („über das Lipoma resp. Fibroma arborescens der Gelenke in Volkmanns Vorträgen No. 81, 1893) gegen mich ausgesprochenen Ansicht, dass diese Zotten-Wucherung und ihr Wachsthum von physikalischen Bedingungen, von einem „negativen Drucke" abhängig sei. Wie sollte auch ein solcher überhaupt in einem oft Monate-, Jahrelang unbewegten Gelenke zu stande kommen! Wohl aber kann die Anwesenheit und die Ausbreitung eines Mikroorganismus einen solchen dauernden Reiz schaffen, so dass durch chronisch entzündliche Hyperplasie die Gewebe reagiren. Der hierdurch bedingte progressive Charakter der Zottenbildung unterscheidet sie auch von der bei Arthr. deformans.

Der Prozess im Ganzen ist meines Erachtens eine selbstständige, durch die Invasion der Bacillen hervorgerufene Infectionskrankheit, welche ihre hauptsächliche Lokalisation in den Gelenken findet. Dafür spricht nicht nur der histologische und bakteriologische Befund und das Thierexperiment, sondern das Auftreten und die Erscheinungsweise per Krankheit, die Entstehung der hochgradigen zottenbildenden Gelenkentzündung als solche, unabhängig von etwaigem acuten Gelenkrheumatismus, die Entwicklung der Krankheit bei Kindern (eine Abbildung, die dort liegt, betrifft einen 15jährigen Knaben, der seit sieben Jahren an dieser zottenbildenden Erkrankung, in den oberen Extremitäten an der ankylosirenden, in den Knien an der hyperplasirenden Form leidet; mehrere andere meiner Patienten betreffen Kinder von 10—14 Jahren), ferner die Entstehung der Krankheit in den kräftigsten Lebensjahren, unter allen Lebensverhältnissen bei Reichen wie bei Armen, manche klinische Erscheinungen, manche begleitende Erkrankungen der Bronchien, der Nieren, die ich bei mehreren dieser Patienten beobachtete (mit gleichen Bacillen in dem schaumigen Bronchialsecret, in dem nephritischen Harne) u. a. m. Auch als Eingangspforten scheinen mir die Schleimhäute der Nase, Bronchien resp. der Luftwege, der Geschlechts- und Harnorgane zu dienen, wie ich hier nur andeuten will. Wiederholt traf ich besonders bei diesen Patienten einen hartnäckigen chronischen Katarrh der Nase, einen sogen. Stockschnupfen u. s. f. Das Nähere werde ich an anderer Stelle ausführen.

Dass diese Formen mit Zottenbildung, wie ich sie hier beschrieben habe, ätiologisch weder mit Tuberkulose, noch mit Syphilis zu thun haben,

ebenso auch vollkommen zu trennen sind von der nach meiner Ansicht auf bestimmten Stoffwechselstörungen beruhenden, mit Hyperplasien und Abschleifungen der knorpeligen und knöchernen Partien der Gelenkenden einhergehenden Arthritis deformans, der allein diese Bezeichnung belassen werden sollte, das habe ich schon früher wiederholt betont; es geht auch aus dem histologischen und bakteriologischen Verhalten, wie aus den klinischen Erscheinungen zur Genüge hervor. Wenn ferner die zottenbildende Gelenkentzündung zum acuten Gelenkrheumatismus in einer Beziehung steht, so kann es nach meinem Dafürhalten keine direkte ätiologische, sondern nur eine indirekte sein, insofern als sie in manchen Fällen, d. h. also gelegentlich, auch in einem vorausgegangenen acuten Gelenkrheumatismus ein vorbereitendes Moment, eine Disposition finden kann.

Ich habe schon früher (1893) die Vermuthung ausgesprochen, dass der hier besprochene zottenbildende chronisch entzündliche infectiöse Krankheitsprozess, für welchen ich die nichts präjudicirende und doch das Wesentliche hervorhebende Bezeichnung Polyarthritis chronica villosa vorschlage, vom acuten Gelenkrheumatismus abzutrennen ist. Jedenfalls möchte ich mich dagegen verwahren, dass man, wie es hier und dort geschehen ist, die von mir gefundenen Bacillen als „Rheumatismusbacillen“ bezeichnet, da ich von vorne herein die Differenz betont habe. „Rheumatismus“ ist von jeher ein Danaidenfass gewesen, in welches alles mögliche geworfen wurde. Suchen wir uns endlich von dieser verwirrenden Bezeichnung zu befreien und geben wir sie da auf, wo schon jetzt die pathologische Anatomie, Bakteriologie und die klinische Beobachtung hinlänglich klare Vorstellungen über das Krankheitsbild gewähren. — Im Uebrigen verweise ich betreffs der weiteren Ausführung dieser Punkte, besonders auch der Beziehung zu verschiedenen anderen Gelenkaffectionen auf meine grössere Darstellung. —

Betreffs der Behandlung dieser Gelenkaffektionen, habe ich schon früher die Gründe auseinandergesetzt, welche mich veranlassten, in diesen schweren Formen chirurgische Massnahmen eintreten zu lassen. Wer die bedeutenden physikalischen Veränderungen der Synovialis und die oft beträchtlichen Zottenmassen gesehen hat, wie sie sich in den von mir operirten Fällen an den dort aufgestellten Präparaten dar-

stellen, und wer sich die anatomischen und histologischen Verhältnisse vergegenwärtigt, wie sie sich aus meinen Untersuchungen ergeben, wird, ganz abgesehen von meinen bakteriologischen Ergebnissen, zu der Ueberzeugung kommen, dass in solchen Fällen die üblichen inneren, diätetischen, thermischen, mechanischen Mittel, Electricität, Bäder u. a. vielfach im Stiche lassen werden, dass hier ein energisches chirurgisches Verfahren am Platze ist. Mich haben zuerst die Misserfolge jener Behandlungsweise zu diesem geführt. Dann aber bin ich sowohl durch meine wissenschaftlichen Untersuchungen wie durch meine weiteren Erfahrungen über diese Gelenkleiden immer mehr in der Ueberzeugung bestärkt worden, dass ich damit einen Weg eröffnet habe, auf welchem noch manchem Patienten, der sonst rettungslos dem Siechthum verfallen wäre, Hülfe und unter Umständen dauernde Heilung gegeben werden kann. Ich habe zweierlei Verfahren zur Bekämpfung des Leidens wenigstens an den am stärksten betroffenen Gelenken eingeschlagen, und seinerzeit (1892) auch schon kurz mitgetheilt.

Ich habe versucht, eine R ü c k b i l d u n g des chronischen hyperplasirenden Entzündungsprozesses durch w i e d e r h o l t e I n j e c t i o n e n in die erkrankten Gelenke und besonders in das entzündete Synovialgewebe selber, zu bewirken. Ich habe 29 Gelenke damit behandelt, bei verschiedenen Patienten mehrere Gelenke zugleich oder nacheinander. Nur drei Mal benutzte ich Salicylsäure-Borax-Lösung, kann dieselbe aber nicht empfehlen. Ebenso haben die Injectionen von Jodoformglycerin allein, welche ich früher angab, nicht überall befriedigend gewirkt. Es traten danach gelegentlich Recidive ein. Wesentlich bessere und in manchen Fällen geradezu überraschende Erfolge erzielte ich, als ich der Jodoformemulsion Guajacol anfügte. Die Mischung ist folgende: 5 Gramm feinstes reinstes Jodoformpulver, 60—100 Gramm säurefreies reinstes Glycerin, 20 Tropfen Guajacol. puriss. Riedel-Pictet. Das Glas mit der Mischung wird ebenso wie Spritze und Stichcanülen r e g e l m ä s s i g vor dem Gebrauch in meinem Dampfsterilisator sterilisirt, dann wird unter strengsten aseptischen Cautelen injicirt; alles das halte ich für absolut unerlässlich, und habe in Folge dessen niemals eine üble unmittelbare Störung zu beklagen gehabt.

Bei der Nachbehandlung der Injicirten befolge ich die schon früher von mir (bei der Injectionsbehandlung tuberculöser Gelenke) mitge-

theilten Grundsätze. Ich will hier übrigens noch bemerken, dass ich das Guajacol nicht etwa deshalb meiner Jodoformmischung zusetze, weil ich befürchte, dass doch Tuberkulose bei diesen Zottenbildungen mit im Spiele sei. Diese Meinung, die allerdings von einigen Autoren früher, anscheinend nur in Folge eines „Eindruckes" ausgesprochen wurde, habe ich im Laufe meiner Untersuchungen hinlänglich als durchaus unbegründet darthun können. Bestimmend für den Zusatz des Guajacols ist für mich der Wunsch, ein Mittel anzuwenden, das sowohl direkt desinficirend wirkt, als auch die Spaltung und somit die umstimmende Einwirkung des Jodoforms nach meinen Beobachtungen erheblich fördert. Ausserdem wirkt das Guajacol auch für sich mächtig modificirend auf das Gewebe der Zotten, wie ich später ausführlich begründen werde.

Von den 29 Gelenken der Polyarthritis chronica villosa, bei denen ich die Injectionen machte (1 Schultergelenk, 5 Ellenbogen-, 2 Hand-, 5 Finger-, 2 Hüft-, 13 Kniegelenke, 1 Fussgelenk) ist an sechszehn eine vollkommene Rückbilduung des chronisch-entzündlichen Prozesses und der Zottenmasse erzielt worden, 6 wurden gebessert, 7 blieben ungeheilt. Dabei ist zu bemerken, dass unter letzteren solche Fälle sind, die nach einmaliger oder nach wenigmaliger Injection die Behandlung aufgaben, dass eine Injection meist nur bei den kleinsten Gelenken, selten auch am Hand- oder Ellenbogengelenk ausreicht, dass in der Regel wiederholte Injectionen jedesmal in einer der Grösse des Gelenkes angepassten Menge erforderlich sind, um so häufiger, je grösser das Gelenk, je mehr ausgedehnt der Krankheitsprozess ist. So sind u. a. nothwendig am Knie meist 5—6 Injectionen jede zu 10—15 Gramm Flüssigkeitsgemisch[1]). Danach beobachtete ich bei entsprechender Durchführung eine Wiederherstellung der Beweglichkeit und ein vollkommenes Zurückgehen mächtiger zottenhaltiger Gelenkanschwellungen. Die Zotten werden weich, kleiner, zuletzt unfühlbar, die Kapsel dünn. Aber eben in der Nothwendigkeit einer so häufigen Wiederholung liegt ein Hinderniss für die weite Verbreitung des Verfahrens. Ausserdem treten regelmässig nach der Injection oft recht heftige Schmerzen, selten Fieber auf.

---

[1]) Zu meinem Erstaunen haben, wie ich gelegentlich hörte, manche Collegen nur 1—2 Pravazspritzen injicirt. Damit kann am Knie nichts erreicht werden!

Doch gehen die Störungen nach 1—2 Tagen vorüber. Wie lange der Erfolg andauert, kann ich nicht mit Sicherheit sagen, wenn auch die Berichte von einigen Patienten selbst noch nach 1—3 Jahren Frist recht günstig lauten. Jedenfalls empfiehlt sich das Verfahren für manchen Fall.

Sicherer jedoch und überdies viel rascher ist ein Erfolg durch die Operation, die ich hierfür gleichfalls zuerst 1892 empfahl, zu erreichen. Ich öffne an den entsprechenden Stellen meist mit seitlichen kräftigen Schnitten die Gelenkkapsel und excidire unter Schonung des Bandapparates die Zottenmassen und die zottenbesetzte kranke Synovialis so ausgiebig wie möglich, lasse aber gesunde Theile zurück. Hierauf Sublimatspülung. Es erfolgt nach sorgfältiger Naht eine einmalige Injection von Guajacol-Jodoform-Glycerin in je nach der Grösse des Gelenkes verschiedener Menge, aber niemals Drainage. Einfacher aseptischer Verband, darüber ein Wasserglasverband für die ersten 8—10 Tage. Dann Entfernung der Nähte, nochmals einfacher Verband, aber kein Wasserglasverband mehr. Ich lasse vielmehr nun etwa vom 8., 10., 12. Tage schon gehen und mit Bewegungen beginnen. Später folgen Electricität, Massage, Einreibungen, Bäder, die dann am Platze sind. Meine 16 Operationen heilten sämmtlich per primam. Die Erfolge betreffs der Gebrauchsfähigkeit sind immer besser geworden, weil ich allmählich immer früher mit den Bewegungen beginnen liess. Die zuletzt operirten Patienten haben fast vollkommen normal bewegliche Gelenke erhalten. Mehrere derselben gingen schon 10—12 Tage nach der Operation, was einigen von ihnen vorher Monate lang nicht mehr möglich war. Die von mir zuerst operirten Fälle haben mehr weniger Steifigkeit behalten, was allerdings zum Theil auch durch die hochgradige schon vorher bestehende Atrophie und Parese der Muskulatur bedingt war, die bei manchen Patienten so gross ist, dass sie beispielsweise bei Affection des Knies ausser Stande sind, das gebeugt gehaltene Knie activ zu strecken. Ich lasse in solchen Fällen jetzt schon vor der Operation energisch elektrisiren und eventl. auch massiren. Doch hat die Massage hierbei viel weniger Bedeutung, als vielfach geglaubt wird. Am wenigsten können, wie ich beiläufig noch bemerke, die Zotten wegmassirt werden, obwohl sich das manche Masseure einbilden und auch auszuführen suchen. Den Erfolg solcher Bestrebungen konnte ich dann bei der Operation sehen! Alle meine Operirten haben vollkommen die vorher oft unerträglichen

Schmerzen aus den Gelenken verloren. Die operirten Gelenke sind selbst bei denjenigen Patienten, welche an anderen kleineren Gelenken mit dem Leiden behaftet waren und an diesen gelegentlich von heftigen Schmerzen heimgesucht wurden, während solcher Perioden stets frei von Schmerzen geblieben. Sie sind auch sämmtlich ohne Recidive geblieben. Selbst bei den zuerst operirten Patienten, bei welchen die Gelenke nach der Operation mit etwas Steifigkeit ausheilten, ist doch die Bewegung und der Gebrauch des Gliedes nicht nur überhaupt wieder möglich geworden, sondern wesentlich besser, als je vorher zu erwarten war. Bei den zuletzt operirten 8 Gelenken ist die Beweglichkeit so vorzüglich und ausgiebig geworden, und die Leistungsfähigkeit der betreffenden Glieder wieder so bedeutend geworden, dass sie nur wenig vom normalen Verhalten abweichen. Alle operirten Patienten sehen gesünder aus, wurden auch thatsächlich gesünder, befinden sich besser wie je zuvor, darunter Patienten, bei denen vorher längst jede Hoffnung auf eine Aenderung oder Besserung aufgegeben war, nachdem sie oft jahrelang alle möglichen Bade-, mechanischen, Massage-, diätetischen, hypnotischen und wer weiss was für andere Kuren gebraucht hatten. Oefters gingen nach der Operation andere, geringer erkrankte Gelenke zurück, was ich übrigens zuweilen auch bei den Injectionen bemerkte.

Die Operationen vertheilen sich auf 11 am Kniegelenk, 1 am Ellenbogengelenk, 2 am Handgelenk, 2 am Radio-Ulnargelenke. Bei der ankylosirenden Form wurde natürlich eine schmale Partie der Verwachsungsstelle der Knochen entfernt; aber auch hier ist die exacte Exstirpation der geschwollenen, zottentragenden Synovialis in den Resträumen der Kapsel unerlässlich, weil diese der Sitz der hauptsächlichsten Schmerzen ist. Die gleichzeitige Erkrankung mehrerer Gelenke ist, wie schon meine bisherige Erfahrung lehrt, kein Hinderniss für die Anwendung des chirurgischen Verfahrens. Ich habe bei mehreren Patienten 2—3 Gelenke operirt und mehr noch injicirt. Je energischer man das Leiden angreift, um so sicherer hat man Erfolg. Die Furcht vor der Operation wird, so hoffe ich, immer mehr schwinden, zumal der Erfolg sicher und so rasch erreicht werden kann, wie durch kein andres Verfahren. Bei den hochgradigen Fällen mit starken Zottenmassen ist die Operation überhaupt das einzige Mittel, welches sichere Aussicht auf Heilung und Wiederherstellung der betroffenen Gelenke giebt. Es ist mir immer ebenso merkwürdig wie erfreulich zu beobachten gewesen,

wie rasch sich die Patienten erholten, wie sehr sie sich in ihren ganzen Allgemeinbefinden besserten. Es wird augenscheinlich durch die Operation auch eine Quelle allgemeiner Störungen des körperlichen Befindens beseitigt. Begleitende Schleimhautcatarrhe wurden gleichfalls behandelt, andere Krankheitserscheinungen soweit es möglich berücksichtigt, worüber in meiner grösseren Veröffentlichung Mittheilung gemacht werden wird.

Aus der grossen Anzahl meiner Abbildungen folgen hier nur einige auf den Tafeln I.—IV. am Schlusse dieses Bandes.



Herr H. Polyarthr. chron. villosa hyperplastica.

Fig. 1.



Linkes Knie: vor der Operation.

Fig. 2.



Fig. 2. Linkes Knie: nach der Operation. Rechtes Knie, noch vor der Operation, die später ebenfalls ausgeführt wurde.
(Nach Photographieen.)

Zu Schüller's Vortrrag S. 127.

VERLAG VON J. F. BERGMANN IN WIESBADEN.


ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
-7 DEC 01
LIBR


Kaninchen-Kniegelenke.

Fig. 3.



Injection von einer Cultur Bacillen, gewonnen durch Stichimpfung aus einem Gelenke mit chronischer zottenbildender Gelenkentzündung beim Menschen, in das rechte Knie des Thieres. Rechts analoge Zottenbildung. Linkes Knie normal.

15j. Knabe mit Polyarthr. chron. villosa ankylopoetica et hyperplastica.

Fig. 4.



Zu Schüller's Vortrag S. 127.

VERLAG VON J. F. BERGMANN IN WIESBADEN.





Fig. 5.



[P]olyarthritis chron. villosa hyperpl. Zotten und Synovialkapsel mit Zotten aus verschiedenen operirten Gelenken. Nach Präparaten photographirt.

VERLAG VON J. F. BERGMANN, WIESBADEN.


ROYAL COLLEGE OF
-7 DEC
LIB

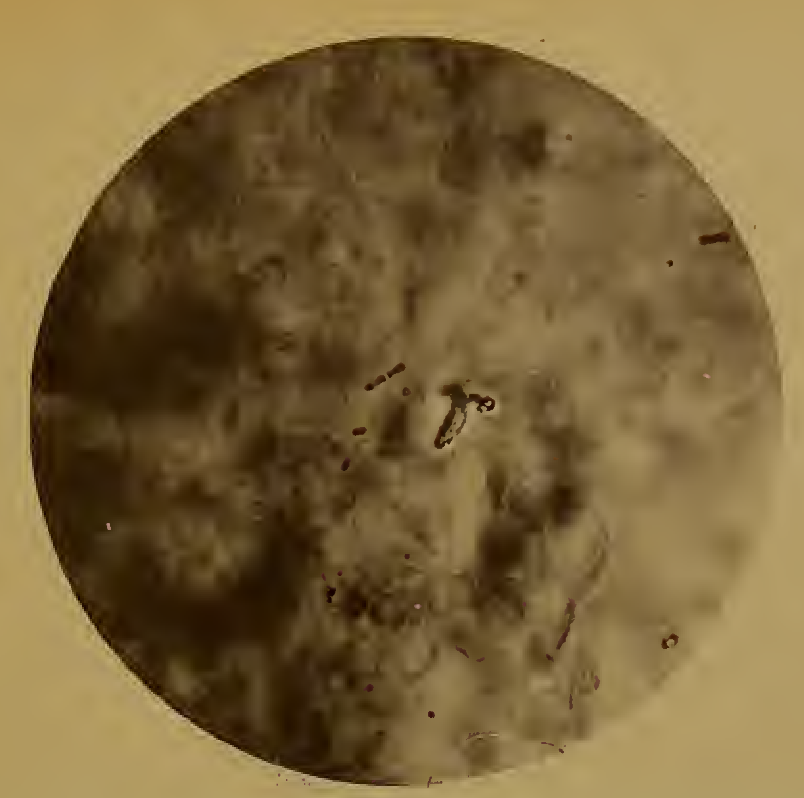


Fig. 6. Polyarthr. chron. vill. hyperplast. Knie. Querschnitt der erkrankten Synovialis. Bacillen in verschiedener Lage und vereinzelte Kokken. Vergr. 1000 (seitlich von der Mitte die Farbstoffkörnchen). Phot.

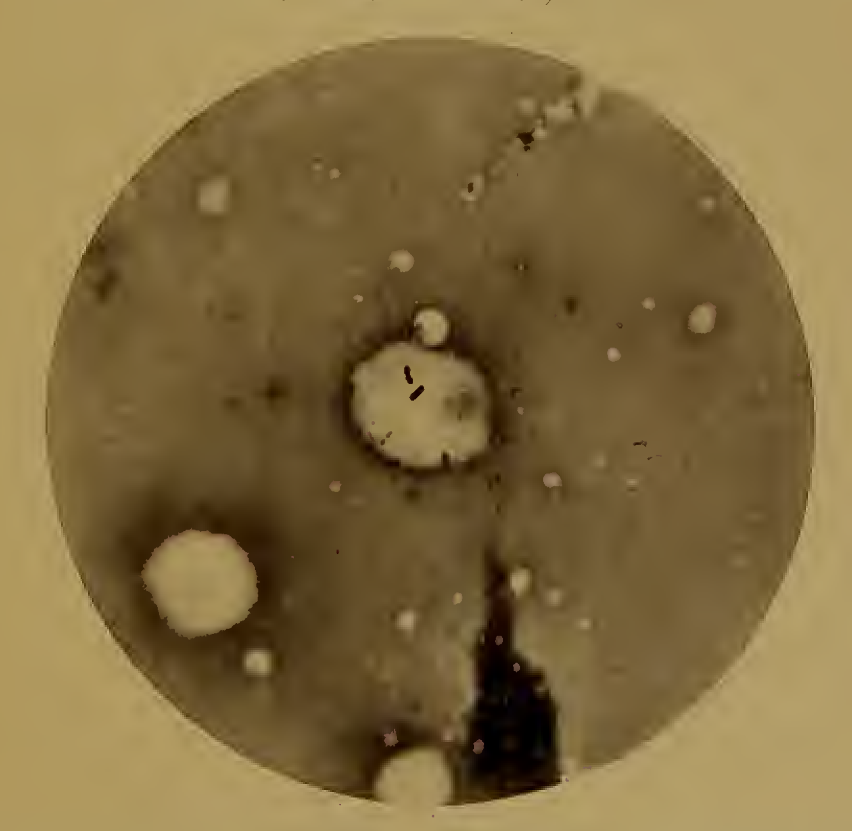


Fig. 7. Polyarthr. chron. vill. ankylopoetica. Handgelenk. Strichpräparat unmittelbar nach der Operation. Bacillen in der Mitte. Vergr. 1000. Phot.



